

## Examen de admitere (2)

Clasa a IX – a

### 1. Rezolvă. Simplifică.

a)  $-408 : (-3) + 256 : (-16)$

b)  $\sqrt{49} + 13^0 - (2 - 3)$

c)  $\frac{7}{2} + \frac{5}{2^2} + \frac{9}{2^3}$

### 2. Rezolvă ecuațiile.

a)  $(x + 12)^2 = 0$

b)  $-11x + 3 = -4x^2$

c)  $(x + 3)(x - 3) = (x - 1)^2$

### 3. Într-un sat sunt 4000 de locuitori, dintre care 20% au mai puțin de 18 ani.

a) Câți adulți locuiesc în sat?

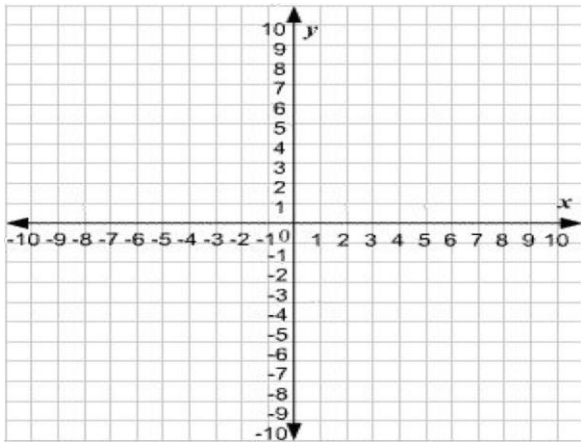
b) Ce procent din numărul de locuitori adulți sunt copii?

### 4. Află numărul necunoscut din proporția:

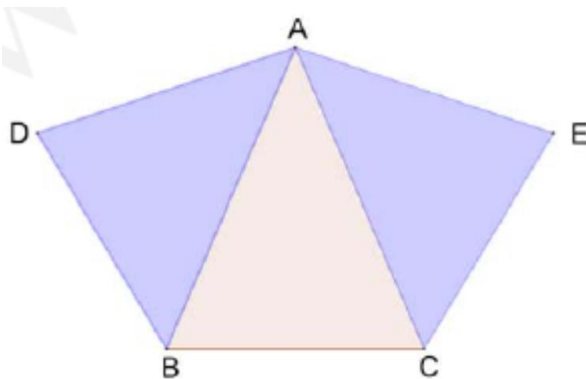
$$\frac{7}{18} = \frac{14}{x}$$

### 5. Simplifica expresia: $E(x) = \left(\frac{1}{3x-4} - \frac{1}{3x+4}\right) \times \frac{9x^2+24x+16}{4} + \frac{4-3x}{3x-4}$ , $x \in \mathbf{R} \setminus \left\{\pm \frac{4}{3}\right\}$

6. Reprezintă grafic funcția:  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -4x - 3$



7. În figura de mai jos, triunghiul ABC este isoscel, măsura unghiului BAC este de  $20^\circ$ , iar triunghiurile ABD și ACE sunt echilaterale. Măsura unghiului format de dreptele BA și AE este...



8. O grădină are lățimea de 10 metri și lungimea de 3 ori mai mare. În mijlocul grădinii sunt plantate flori pe o suprafață în forma de cerc. În restul grădinii este plantat gazon.

- a) Aflați suprafața pe care se afla plantat gazon.
- b) Cât la sută din suprafața plantată cu gazon este plantată cu flori?

